

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 11-259079
 (43)Date of publication of application : 24.09.1999

(51)Int Cl.

G10K 15/04
 H04N 1/00
 // G03B 17/24

(21)Application number : 10-058473
 (22)Date of filing : 10.03.1998

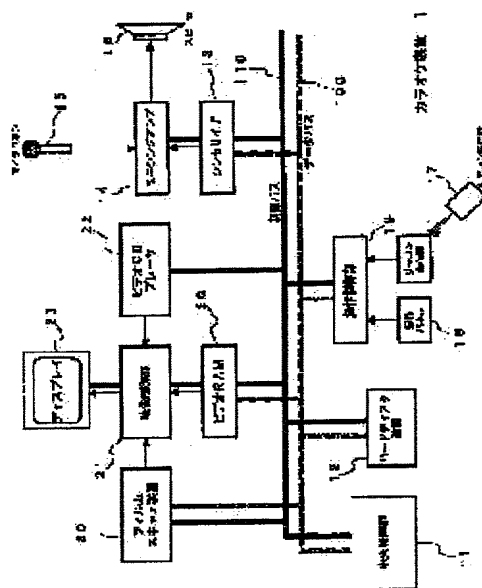
(71)Applicant : DAICHIKOSHO CO LTD
 (72)Inventor : ENDA SHOICHI
 URAGAMI TAKATSUGU

(54) KARAOKE DEVICE DISPLAYING PHOTOGRAPH FILM VIDEO ON BACKGROUND OF LYRICS

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To display a photographic picture of a photographic film prepared by a user by a simple operation as a background video by converting an electric signal corresponding to the photographic picture into an appropriate form of picture data.

SOLUTION: Appropriate scenes of photographic pictures on a photographic film can be displayed on a display 23 as background pictures of lyrics by mounting a developed photographic film on a scanner device 30. When a specified operation key is pushed from an operation panel 18, etc., following a series of melody numbers for performance reservation, an operating instruction of photographic display function is transferred to a central control part 11 with the melodies via an operation control part 19 and a data bus 100. Prior to the performance processing of the melodies, the central control part 11 inquires of a scanner control part about whether a cartridge is loaded on a film mounting part. If the central control part confirms the loading of the cartridge, it changes over a video signal input of a video control part 21 to the system of the film scanner device 30 side.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]	27.04.2000
[Date of sending the examiner's decision of rejection]	
[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]	
[Date of final disposal for application]	
[Patent number]	3452788
[Date of registration]	18.07.2003
[Number of appeal against examiner's decision of rejection]	
[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]	
[Date of extinction of right]	

【特許請求の範囲】

【請求項1】 写真フィルムの映像を歌詞の背景に表示するカラオケ装置であって次の要件(1)～(4)を備える。

(1) カラオケデータを処理してカラオケ楽曲の伴奏音楽と歌詞画像をスピーカとディスプレイに同期して出力する。

(2) 写真フィルムを装着するためのフィルム装着部と、当該写真フィルム上の写真画像を読みとってその画像に相当する電気信号を発生する画像読み取り部と、当該電気信号を適宜な形式の画像データに変換するための画像データ生成部と、前記フィルム装着部に装着された写真フィルムの適宜な1コマを前記画像読み取り部の画像読み取り領域に位置合わせするためのローディング機構とを含んで構成されるフィルムスキャナ装置を備える。

(3) カラオケ楽曲の演奏時に前記フィルム装着部に写真フィルムが装着されていない場合、内部の映像格納部に蓄積された映像情報を前記歌詞画像の背景映像として表示する。

(4) カラオケ楽曲の演奏時に前記フィルム装着部に写真フィルムが装着されている場合、前記フィルムスキャナ装置で適宜に読み取った前記画像データを歌詞画像の背景映像として表示する。

【請求項2】 請求項1において、前記フィルムスキャナ装置は、前記フィルム装着部にAPSフィルムカートリッジを装着するとともに、このカートリッジ内の写真フィルムの画像データを出力することを特徴とするカラオケ装置。

【請求項3】 請求項1または2において、カラオケ楽曲の演奏に先だってその楽曲の演奏時間と前記写真フィルムの全コマ数を取得し、その楽曲の演奏中に前記フィルムスキャナ装置を制御して、全コマの画像データをほぼ一定時間ずつ順番に表示することを特徴とするカラオケ装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明はカラオケ装置に関するものであり、より具体的には、写真フィルムの映像を歌詞の背景に表示するカラオケ装置に関する。

【0002】

【従来の技術】従来のカラオケ装置は、カラオケ楽曲のカラオケデータを処理して伴奏音楽と歌詞画像をスピーカとディスプレイに同期して出力する。その一方で、ビデオCDなどの内部映像格納部に記憶された映像情報を処理してムーブ映像を再生する。このムーブ映像を背景映像として歌詞画像をスーパーインポーズ表示する。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】カラオケ装置のディスプレイに表示される背景映像の内容は、当然のことなが

らカラオケ利用者とは全く関係がない。そのため、カラオケ会場において背景映像を見て楽しむという人は少ないであろう。

【0004】ここで、カラオケボックスなど同伴者毎にカラオケを利用する場合を想定する。この場合、カラオケ利用者はカラオケの場を単なる歌唱目的で利用するというより、同伴者同士の親睦を深めることを目的として利用していると言うことができる。このことを考えると、背景映像として同伴者に共通した映像を表示すれば、より親睦が深まることが期待できる。

【0005】確かに、カラオケ装置の中には外部映像入力端子を備えているものもある。そして、この端子とビデオテーププレーヤなどのビデオ出力端子などを接続することによって、利用者が用意したビデオテープの内容を背景映像として表示することができる。

【0006】しかし、ビデオカメラの普及率を考えると全ての利用者が必ずしも背景映像として利用するためのビデオテープを用意できるとは限らない。また、そのビデオテープにしてもカラオケ会場で表示させたい映像を整理して収録しておく必要がある。そのためには高価な編集機器や煩雑な編集作業が必要となる。さもなくば、興味のない映像も含めて全部の収録映像を垂れ流すしかない。

【0007】その点、写真フィルムであれば誰でも用意することができる。さらに、特別な編集作業をしなくてもコマ単位で所望の写真画像を指定できる。

【0008】そこで本発明は、利用者が用意した写真フィルムの写真画像を簡単な操作で背景映像として表示できる全く新規なカラオケ装置を提供することを目的としている。

【0009】

【課題を解決するための手段】本発明は写真フィルムの映像を歌詞の背景に表示するカラオケ装置であって、第1の発明は以下の要件(1)～(4)を備えている。

(1) カラオケデータを処理してカラオケ楽曲の伴奏音楽と歌詞画像をスピーカとディスプレイに同期して出力する。

(2) 写真フィルムを装着するためのフィルム装着部と、当該写真フィルム上の写真画像を読みとってその画像に相当する電気信号を発生する画像読み取り部と、当該電気信号を適宜な形式の画像データに変換するための画像データ生成部と、前記フィルム装着部に装着された写真フィルムの適宜な1コマを前記画像読み取り部の画像読み取り領域に位置合わせするためのローディング機構とを含んで構成されるフィルムスキャナ装置を備える。

(3) カラオケ楽曲の演奏時に前記フィルム装着部に写真フィルムが装着されていない場合、内部の映像格納部に蓄積された映像情報を前記歌詞画像の背景映像として表示する。

(4) カラオケ楽曲の演奏時に前記フィルム装着部に写真フィルムが装着されている場合、前記フィルムスキャナ装置で適宜に読み取った前記画像データを歌詞画像の背景映像として表示する。

【0010】また第2の発明として、前記フィルムスキャナ装置は、前記フィルム装着部にAPSフィルムカートリッジを装着するとともに、このカートリッジ内の写真フィルムの画像データを出力することとした。

【0011】さらに、カラオケ楽曲の演奏に先だてその楽曲の演奏時間と前記写真フィルムの全コマ数を取得し、その楽曲の演奏中に前記フィルムスキャナ装置を制御して、全コマの画像データをほぼ一定時間ずつ順番に表示するカラオケ装置を第3の発明としている。

【0012】

【発明の実施の形態】===カラオケ装置の基本的な構成と動作===

図1は本発明の実施例におけるカラオケ装置の構成図を示している。内部にCPU、RAM、ROMを含む中央制御部11が周辺各構成部に対しデータバス100や制御バス110を介してデータ通信や各種制御を行ってこのカラオケ装置1を統括している。

【0013】ハードディスク装置12はカラオケ楽曲の伴奏音楽と歌詞画像を生成するためのカラオケデータを多数曲分蓄積している。中央制御部11はリモコン送信器17や操作パネル18から入力されたリクエスト入力を操作制御部19を介して受け取ると、そのリクエスト入力順に従って該当のカラオケデータを順次処理していく。すなわち、リクエスト楽曲に対応するカラオケデータをハードディスク装置12から取りだし、伴奏音楽生成データ(MIDIデータなど)をシンセサイザ13に転送し、伴奏音楽を生成させる。この伴奏音楽はミキシングアンプ14でマイクロホン15より入力された歌唱音声と混合されてスピーカ16に出力される。

【0014】一方、カラオケデータ中の歌詞描出データを伴奏音楽の生成処理に同期してビデオRAM20に転送し、歌詞画像を順次ビットマップ展開させる。映像制御部21はこの歌詞画像をビデオCDプレーヤ22から出力される背景映像にスーパーインポーズしてディスプレイ23に出力する。

【0015】なお、カラオケ装置1はフィルムスキャナ装置30が付随しており、このスキャナ装置30に現像済みの写真フィルムを装着することで写真フィルム上の適宜なコマの写真画像を歌詞画像の背景映像としてディスプレイ23に表示できるようになっている。以下、この写真表示機能について説明する。

【0016】===写真表示機能===

①フィルムスキャナ装置の構成

図2はフィルムスキャナ装置30の構成を示している。スキャナ制御部31は内部にCPU、RAM、ROMを含むマイコンであり、カラオケ装置本体1の中央制御部

11とデータバス100や制御バス110を介して各種データ通信を行うとともに、各構成部と各種データ通信を行うことでフィルムスキャナ装置30を統括している。

【0017】フィルム装着部32を一体的に備えたフィルムローディング部33はAPS(Advanced photo system)の規格に対応したデータ読み取り手段やフィルムローディング機構を備えている。すなわち、APSフィルムカートリッジ(以下、カートリッジ)40をフィルム装着部32にドロップイン方式で装填すると、カートリッジ40のデータディスクからフィルム枚数(全コマ数)などのデータを読みとってスキャナ制御部31に転送する。また、スキャナ制御部31からの制御信号を受け取ってカートリッジ40内の写真フィルム(以下、フィルム)41を引き出したり巻き戻したりして、所定のコマを読み取り窓35の位置に合わせる。

【0018】光源やレンズなどを含む光学系34と2次元CCD36が読み取り窓36に対して向かい合った位置に配設されている。光学系からの光が読み取り窓35を通してフィルム41を透過することで、この位置にあるコマの写真画像がCCD36上に結像する。

【0019】CCD36は、この写真画像の光学情報に相当する電気信号を発生する。画像処理部37は、内部にビデオA/Dコンバータ、ビデオD/AコンバータおよびビデオRAMなどを含み、CCD36で光電気変換された信号をサンプリングして処理し、デジタルデータ化された写真画像を内部のビデオRAMにビットマップ展開する。そして、このビットマップ画像をNTSC規格の映像信号に変換して出力する。

【0020】なお、本実施例では2次元のCCDを使用するタイプのフィルムスキャナ装置としているが、1次元(ライン)CCDを使用してこのCCDがフィルム上を走査することで写真画像を読み取るタイプとしてもよい。

【0021】②カラオケ楽曲の演奏時における写真表示機能の動作

本実施例では、利用者があるカラオケ楽曲の演奏中に写真表示機能を作動させたい場合、リモコン送信器17や操作パネル18から演奏予約用の一連の楽曲番号に引き続いて所定の操作キーを押す。それにより、写真表示機能の作動命令が楽曲番号とともに操作制御部19およびデータバス100を介して中央制御部11に転送される。中央制御部11は、この命令を受けて、当該楽曲を演奏処理するときは写真表示機能を作動させるものとして演奏予約処理する。もちろん、該当の楽曲が演奏を開始する直前など適宜な時期にカートリッジ40をフィルム装着部32に装填すると自動的にその直後の楽曲演奏時にこの機能が作動するようにしてもよい。

【0022】中央制御部11は、該当の楽曲の演奏処理に先だて、フィルム装着部32にカートリッジ40が

装填されているかどうかをスキャナ制御部31に問い合わせる。もしカートリッジ40が装填されていない旨のデータが返送されてきたときは通常の背景映像を表示するモードによってこの楽曲の演奏処理を開始する。もちろん、カートリッジ40の装填を促す表示をするための制御を行ってもよい。

【0023】カートリッジ40の装填を確認すると、まず、映像制御部21の映像信号入力をフィルムスキャナ装置30側の系統に切り替えさせる。つぎに、この楽曲の演奏時間をカラオケデータ中から取得し、全コマ数をスキャナ制御部31から受け取る。そして、演奏時間を全コマ数で割った時間を各コマの表示時間として設定する。

【0024】演奏処理を開始するとスキャナ制御部31に対し、設定した表示時間間隔でフィルム41上の最初のコマから1コマずつその写真画像を順次読み取ってその映像信号を順次出力させるように指示する。スキャナ制御部31はフィルムローディング部33を制御し、指示された表示時間間隔に1コマ分だけ順次フィルム41を繰り出させる。また、画像処理部37を制御してコマを切り替える毎にビデオRAM内のデータを更新させ、そのコマの写真画像の映像信号を順次出力させる。

【0025】なお、スキャナ制御部31がコマの切替時にその旨を示すデータを送出することで、中央制御部11が映像制御部21に対しフェードイン/アウトなどの適宜な映像表現で各写真画像を切り替えさせるように制御してもよい。

【0026】===その他===

上記実施例においてフィルムスキャナ装置はAPSに対応しているが、通常の35mmフィルムに対応させることも可能である。例えば、所定コマ数毎にフィルムが分断された現像済みのネガフィルムであれば、パーソナルコンピュータ用の周辺装置として利用されている普通のフィルムスキャナ装置のように、この分断フィルム上のコマ数分の読み取り窓を設けたトレイを使用したローディング機構を採用することが考えられる。

【0027】図3はそのローディング機構の概略を示している。各コマの位置が読み取り窓36に合うようにフィルム41がトレイ50上に装着されており、このトレイ50を前後に移動させて所定のコマをCCD35の読み取り領域に合わせることで所定のコマの写真画像を読み取っている。また、スライドフィルムなどコマの1つ1つが分離されているフィルムであれば、スライドプロジェクタなどに利用されているマガジントイプのローディング機構を採用すればよい。

【0028】上記実施例では1曲のカラオケ楽曲に対して1つのAPSフィルムカートリッジ内の写真画像をコ

マ送りで表示しているが、複数曲にまたがって全コマを順次表示してもよい。

【0029】カラオケ楽曲の演奏中にフィルムのコマを切り替えて1コマずつ表示せず、演奏に先だって複数コマ（全コマでもよい）分の写真画像を読み取っておいてもよい（フィルム複数巻分に相当するコマを読み取っておくこともできる。）。そして、ディスプレイの1画面に複数コマ分の写真を同時に表示したり、全部の写真をコマ割りにして表示させておいて利用者側で大写しにしたい写真を指定してこのコマを全面に表示できるようにするなど、多様な利用法に対応することができる。

【0030】

【発明の効果】写真フィルムの画像をフィルムスキャナ装置で読み取って、その写真を歌詞の背景映像としてディスプレイに表示する機能を達成することができる。そのため、同伴者たちに共通した話題をカラオケ装置を介して提供することが可能となり、場を大きく盛り上げることができる。

【0031】また、写真フィルムは誰でも簡単に用意できるため、カラオケ利用者が気軽にこの写真表示機能を利用できる。それにより、カラオケ装置の利用度が高まり、カラオケ店舗などの収益を増加させることも期待できる。

【0032】フィルムスキャナ装置をAPSフィルムカートリッジに対応させることで、より簡単な操作で写真表示機能を利用することができる。

【0033】さらに、カラオケ楽曲の演奏時間に合わせて自動的に写真フィルム上の写真画像をコマ送り表示させれば、写真画像を歌詞の背景映像として違和感なく表示することが可能となる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の実施例におけるカラオケ装置の構成図である。

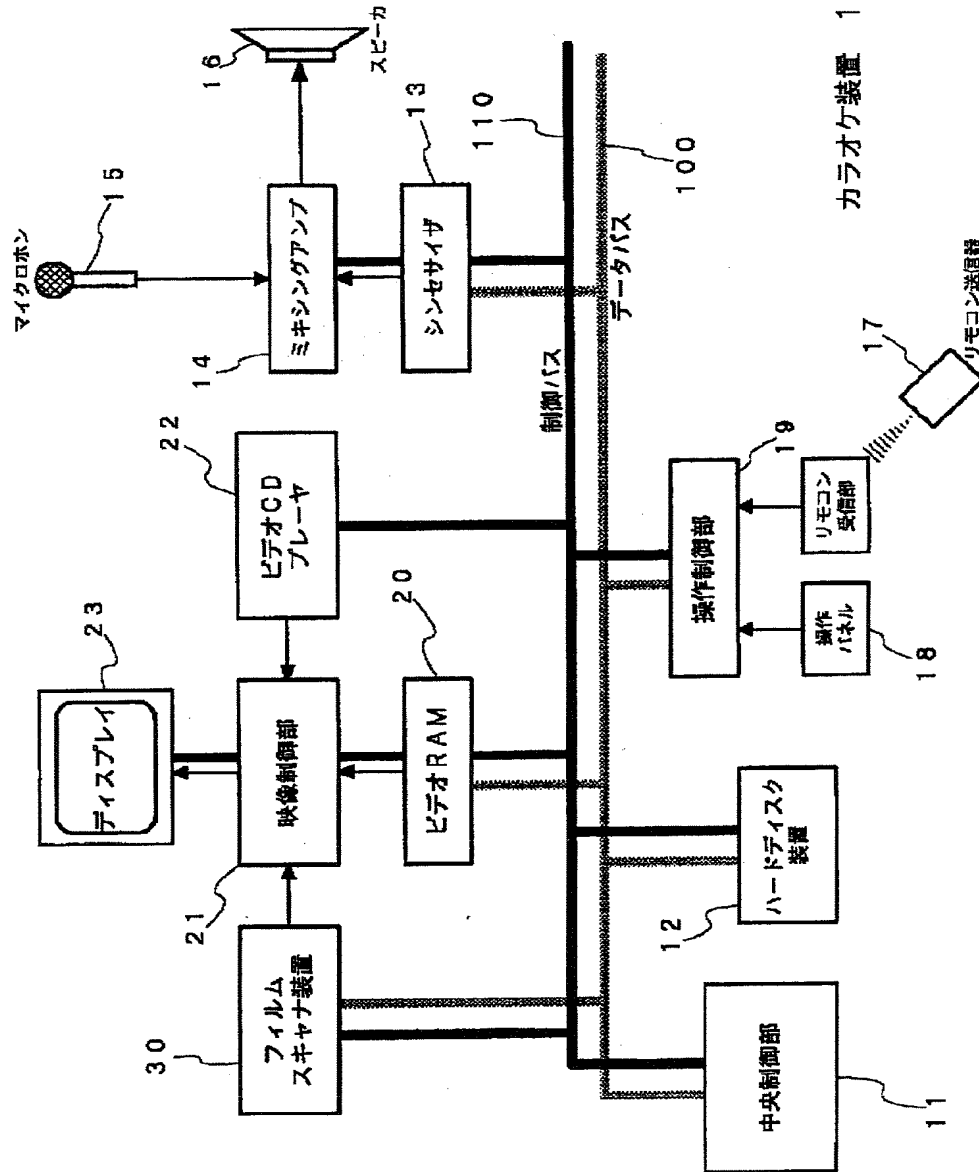
【図2】上記実施例におけるフィルムスキャナ装置の構成図である。

【図3】上記フィルムスキャナ装置における他の実施例の概略図である。

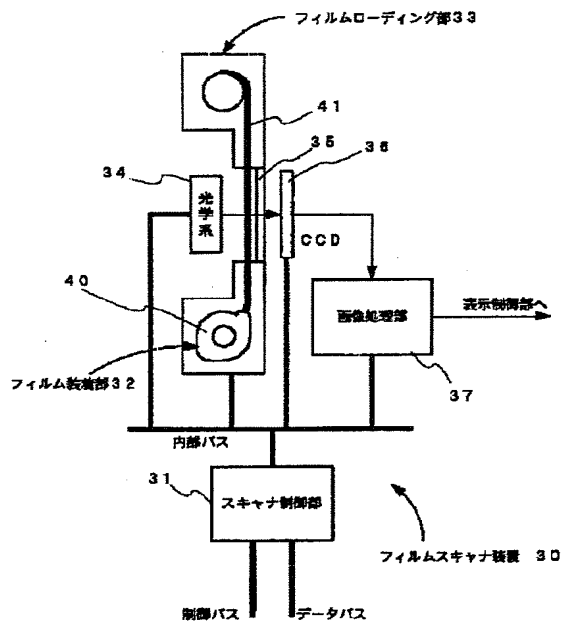
【符号の説明】

- 1 カラオケ装置
- 11 中央制御部
- 30 フィルムスキャナ装置
- 31 スキャナ制御部
- 33 フィルムローディング部
- 36 CCD
- 37 画像処理部
- 40 APSフィルムカートリッジ
- 41 写真フィルム

【図1】



【圖2】



【圖 3】

